



TITLE:

Experimental Studies on the Production and Treatment of the Carotid Thrombosis in Dogs - Especially on the Application of fibrinolytic Treatment( Abstract\_要旨 )

AUTHOR(S):

Yoshida, Kozo

---

CITATION:

Yoshida, Kozo. Experimental Studies on the Production and Treatment of the Carotid Thrombosis in Dogs - Especially on the Application of fibrinolytic Treatment. 京都大学, 1966, 医学博士

ISSUE DATE:

1966-11-24

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/212028>

RIGHT:

氏 名	吉 田 耕 造
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 331 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 11 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	<b>Experimental Studies on the Production and Treatment of the Carotid Thrombosis in Dogs —Especially on the Application of fibrinolytic Treatment—</b> (犬に於ける頸動脈血栓の作成並びに治療に関する実験的研究 —特に線維素溶解療法の応用について—)
論文調査委員	(主 査) 教 授 半 田 肇 教 授 木 村 忠 司 教 授 本 庄 一 夫

### 論 文 内 容 の 要 旨

頭蓋外或いは頭蓋内動脈血栓症に対して、現今手術療法または抗凝固剤療法が専ら行なわれているが、前者は完全閉塞では成績が悪く、後者は incipient stroke 以外には効果がないといわれている。これらの欠点を補うために実験的に犬の総頸動脈に血栓を作成し、これに対し血栓溶解療法を行ない、その効果を比較検討した。

1) 頸動脈血栓作成法：Chemical Intimectomy, Mechanical Intimectomy, Thrombin Injection および通電法の 4 方法を検討した結果、通電法すなわち血管壁に 3mA の微小電流を 1 時間にわたり通電する方法では 90.9% の高率に血栓を作成でき、しかも本血栓は作成 3 日目以後では完全閉塞をきたす血小板血栓であることを見出した。

2) 線維素溶解療法：通電法による血栓作成後、直後・2 日目・3 日目に種々の方法による線溶療法を行ない、次の結果を得た。

a) 直後に関しては少量の Streptokinase を 3 日間連続投与する方法および大量の SK 単独療法は同程度に有効であるが、2 日目になると前者の血栓溶解率が低下するのに反し、後者ではなお有効であった。

b) 3 日目を境にして両者ともにその成績は著明に低下する。すなわち、線溶療法は早期に行なうほど成績がよい。

c) 上記の 2 つの SK 投与法はいずれも既成の脳軟化巣内への出血性を増加しない。さらに、少量の SK を 3 日連続投与する方法では創面よりの出血等の副作用が非常に少ないが、大量の SK 投与法では新鮮手術創の oozing をきたすことがある。

d) 線溶療法と同時に Heparin の投与を 48 時間持続することにより、3 日目の血栓でも 50% の高率に溶解し得た。

3) 手術療法：血栓作成直後・2 日目・3 日目に、それぞれ血栓剔除術を単独で、或いは EDH-Adhesive,

Heparin または SK の併用のもとに行ない、次の結果を得た。

a) 血栓剔出術を単独で行なった場合、術後しばしば再血栓の発用を見た。これは犬の頸動脈が直径 2.5~4 mm の細小血管であり、しかもほとんどの例が手術時、閉塞性血栓を示していることに基因すると考えられる。

b) 剔出術のみを行なった群は、大量の SK 投与の群と血管再開率がほとんど同じであった。さらに手術群で、しばしば術後数日にして血管の破綻をきたしたことを考えると、細小動脈では手術療法より線溶療法の方がむしろすぐれていると思われる。

c) このような動脈破綻は EDH-Adhesive により防ぐことができたが、この際血管再開率は著明に低下した。

d) 血栓剔出術後に Heparin と SK を併用投与する方法は、再血栓の防止に有効であり、術後 Heparin のみを用いる方法より高率の血管再開率を示した。

### 論文審査の結果の要旨

頭蓋外あるいは頭蓋内動脈血栓症に対する手術療法、血栓溶解療法（線溶療法）、両者の併用について犬を用い総頸動脈血栓を作成し検討した。1) 頸動脈血栓作成法。Chemical Intimectomy, Mechanical Intimectomy, Thrombin Injection, および通電法について調べた結果、血管壁に 3 mA の微小電流を 1 時間にわたり通電する方法が 90.9% の高率で血栓が作成でき、しかも作成 3 日目以後では完全閉塞をきたす血小板血栓であった。2) 線溶療法。通電法による血栓作成後、直後、2 日目、3 日目に線溶療法を行なうと、直後では Streptokinase (SK) 少量 3 日間連続投与でも大量でもともに有効であるが、2 日目では大量の場合のみ有効、3 日目では効果は著しく減ずる。しかし Heparin を同時に 48 時間持続投与すると、3 日目の血栓でも 50% の溶解率を認めた。SK 投与により脳軟化巣への出血は増加しないが、大量投与の場合新鮮手術創の oozing をきたした。3) 手術療法および線溶療法との併用。直径 2.5~4 mm の細小血管のため、血栓剔出術では術後再血栓または血管破綻の発生が高く、手術療法のみ成績はよくない。動脈破綻は EDH-Adhesive で防止できるので血栓剔出後 Heparin と SK を併用することにより、その成績を著しく向上せしめ得た。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。